

INTERNATIONAL COOPERATION TREATY

PCT

NOTIFICATION OF ELECTION

(PCT Rule 61.2)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

Assistant Commissioner for Patents
United States Patent and Trademark
Office
Box PCT
Washington, D.C. 20231
ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE

in its capacity as elected Office

Date of mailing:

21 October 1999 (21.10.99)

International application No.:

PCT/DE99/00734

Applicant's or agent's file reference:

GR 98P1418P

International filing date:

16 March 1999 (16.03.99)

Priority date:

24 March 1998 (24.03.98)

Applicant:

MUYSEWINKEL, Koen et al

1. The designated Office is hereby notified of its election made:

☒ in the demand filed with the International preliminary Examining Authority on:

08 September 1999 (08.09.99)

☐ in a notice effecting later election filed with the International Bureau on:

2. The election ☒ was

☐ was not

made before the expiration of 19 months from the priority date or, where Rule 32 applies, within the time limit under Rule 32.2(b).

The International Bureau of WIPO
34, chemin des Colombettes
1211 Geneva 20, Switzerland

Facsimile No.: (41-22) 740.14.35

Authorized officer:

J. Zahra

Telephone No.: (41-22) 338.83.38

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT FÜR DAS GEBIET DES PATENTWESENS

Absender: INTERNATIONALE RECHERCHENBEHÖRDE

PCT

MITTEILUNG ÜBER DIE ÜBERMITTLUNG DES
INTERNATIONALEN RECHERCHENBERICHTS
ODER DER ERKLÄRUNG

(Regel 44.1 PCT)

An

SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT
z.H. HONDEGHEM, H.
Postfach 22 16 34
D-80506 München
GERMANY

GR ZD VM Mch M

Eing. 3 0. AUG. 1999

GR
Frist

Absendedatum
(Tag/Monat/Jahr)

26/08/1999

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts

GR 98P1418P

WEITERES VORGEHEN

siehe Punkte 1 und 4 unten

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 99/ 00734

Internationales Anmeldedatum

(Tag/Monat/Jahr)

16/03/1999

Anmelder

SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT et al.

1. ☒ Dem Anmelder wird mitgeteilt, daß der internationale Recherchenbericht erstellt wurde und ihm hiermit übermittelt wird.

Einreichung von Änderungen und einer Erklärung nach Artikel 19:

Der Anmelder kann auf eigenen Wunsch die Ansprüche der internationalen Anmeldung ändern (siehe Regel 46):

Bis wann sind Änderungen einzureichen?

Die Frist zur Einreichung solcher Änderungen beträgt üblicherweise zwei Monate ab der Übermittlung des internationalen Recherchenberichts; weitere Einzelheiten sind den Anmerkungen auf dem Beiblatt zu entnehmen.

Wo sind Änderungen einzureichen?

Unmittelbar beim Internationalen Büro der WIPO, 34, CHEMIN des Colombettes, CH-1211 Genf 20,
Telefaxnr.: (41-22) 740.14.35

Nähere Hinweise sind den Anmerkungen auf dem Beiblatt zu entnehmen.

2. ☐ Dem Anmelder wird mitgeteilt, daß kein internationaler Recherchenbericht erstellt wird und daß ihm hiermit die Erklärung nach Artikel 17(2a) übermittelt wird.
3. ☐ Hinsichtlich des Widerspruchs gegen die Entrichtung einer zusätzlichen Gebühr (zusätzlicher Gebühren) nach Regel 40.2 wird dem Anmelder mitgeteilt, daß
- ☐ der Widerspruch und die Entscheidung hierüber zusammen mit seinem Antrag auf Übermittlung des Wortlauts sowohl des Widerspruchs als auch der Entscheidung hierüber an die Bestimmungsbüro dem Internationalen Büro übermittelt worden sind.
- ☐ noch keine Entscheidung über den Widerspruch vorliegt; der Anmelder wird benachrichtigt, sobald eine Entscheidung getroffen wurde.

4. **Weiteres Vorgehen:** Der Anmelder wird auf folgendes aufmerksam gemacht:

Kurz nach Ablauf von **18 Monaten** seit dem Prioritätsdatum wird die internationale Anmeldung vom Internationalen Büro veröffentlicht. Will der Anmelder die Veröffentlichung verhindern oder auf einen späteren Zeitpunkt verschieben, so muß gemäß Regel 90^{bis} bzw. 90^{ter} vor Abschluß der technischen Vorbereitungen für die internationale Veröffentlichung eine Erklärung über die Zurücknahme der internationalen Anmeldung oder des Prioritätsanspruchs beim Internationalen Büro eingehen.

Innerhalb von **19 Monaten** seit dem Prioritätsdatum ist ein Antrag auf internationale vorläufige Prüfung einzureichen, wenn der Anmelder den Eintritt in die nationale Phase bis zu 30 Monaten seit dem Prioritätsdatum (in manchen Ämtern sogar noch länger) verschieben möchte.

Innerhalb von **20 Monaten** seit dem Prioritätsdatum muß der Anmelder die für den Eintritt in die nationale Phase vorgeschriebenen Handlungen vor allen Bestimmungsbüros vornehmen, die nicht innerhalb von 19 Monaten seit dem Prioritätsdatum in der Anmeldung oder einer nachträglichen Auswählerklärung ausgewählt wurden oder nicht ausgewählt werden konnten, da für sie Kapitel II des Vertrages nicht verbindlich ist.

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde



Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL-2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Johannes Ligtoet

Diese Anmerkungen sollen grundlegende Hinweise zur Einreichung von Änderungen gemäß Artikel 19 geben. Diesen Anmerkungen liegen die Erfordernisse des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens (PCT), der Ausführungsordnung und der Verwaltungsrichtlinien zu diesem Vertrag zugrunde. Bei Abweichungen zwischen diesen Anmerkungen und obengenannten Texten sind letztere maßgebend. Nähere Einzelheiten sind dem PCT-Leitfaden für Anmelder, einer Veröffentlichung der WIPO, zu entnehmen.

Die in diesen Anmerkungen verwendeten Begriffe "Artikel", "Regel" und "Abschnitt" beziehen sich jeweils auf die Bestimmungen des PCT-Vertrags, der PCT-Ausführungsordnung bzw. der PCT-Verwaltungsrichtlinien.

HINWEISE ZU ÄNDERUNGEN GEMÄSS ARTIKEL 19

Nach Erhalt des internationalen Recherchenberichts hat der Anmelder die Möglichkeit, einmal die Ansprüche der internationalen Anmeldung zu ändern. Es ist jedoch zu betonen, daß, da alle Teile der internationalen Anmeldung (Ansprüche, Beschreibung und Zeichnungen) während des internationalen vorläufigen Prüfungsverfahrens geändert werden können, normalerweise keine Notwendigkeit besteht, Änderungen der Ansprüche nach Artikel 19 einzureichen, außer wenn der Anmelder z.B. zum Zwecke eines vorläufigen Schutzes die Veröffentlichung dieser Ansprüche wünscht oder ein anderer Grund für eine Änderung der Ansprüche vor ihrer internationalen Veröffentlichung vorliegt. Weiterhin ist zu beachten, daß ein vorläufiger Schutz nur in einigen Staaten erhältlich ist.

Welche Teile der internationalen Anmeldung können geändert werden?

Im Rahmen von Artikel 19 können nur die Ansprüche geändert werden.

In der internationalen Phase können die Ansprüche auch nach Artikel 34 vor der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde geändert (oder nochmals geändert) werden. Die Beschreibung und die Zeichnungen können nur nach Artikel 34 vor der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde geändert werden.

Beim Eintritt in die nationale Phase können alle Teile der internationalen Anmeldung nach Artikel 28 oder gegebenenfalls Artikel 41 geändert werden.

Bis wann sind Änderungen einzureichen?

Innerhalb von zwei Monaten ab der Übermittlung des internationalen Recherchenberichts oder innerhalb von sechzehn Monaten ab dem Prioritätsdatum, je nachdem, welche Frist später abläuft. Die Änderungen gelten jedoch als rechtzeitig eingereicht, wenn sie dem Internationalen Büro nach Ablauf der maßgebenden Frist, aber noch vor Abschluß der technischen Vorbereitungen für die internationale Veröffentlichung (Regel 46.1) zugehen.

Wo sind die Änderungen nicht einzureichen?

Die Änderungen können nur beim Internationalen Büro, nicht aber beim Anmeldeamt oder der Internationalen Recherchenbehörde eingereicht werden (Regel 46.2).

Falls ein Antrag auf internationale vorläufige Prüfung eingereicht wurde/wird, siehe unten.

In welcher Form können Änderungen erfolgen?

Eine Änderung kann erfolgen durch Streichung eines oder mehrerer ganzer Ansprüche, durch Hinzufügung eines oder mehrerer neuer Ansprüche oder durch Änderung des Wortlauts eines oder mehrerer Ansprüche in der eingereichten Fassung.

Für jedes Anspruchsblatt, das sich aufgrund einer oder mehrerer Änderungen von dem ursprünglich eingereichten Blatt unterscheidet, ist ein Ersatzblatt einzureichen.

Alle Ansprüche, die auf einem Ersatzblatt erscheinen, sind mit arabischen Ziffern zu numerieren. Wird ein Anspruch gestrichen, so brauchen die anderen Ansprüche nicht neu numeriert zu werden. Im Fall einer Neunummerierung sind die Ansprüche fortlaufend zu numerieren (Verwaltungsrichtlinien, Abschnitt 205 b)).

Die Änderungen sind in der Sprache abzufassen, in der die internationale Anmeldung veröffentlicht wird.

Welche Unterlagen sind den Änderungen beizufügen?

Begleitschreiben (Abschnitt 205 b)):

Die Änderungen sind mit einem Begleitschreiben einzureichen.

Das Begleitschreiben wird nicht zusammen mit der internationalen Anmeldung und den geänderten Ansprüchen veröffentlicht. Es ist nicht zu verwechseln mit der "Erklärung nach Artikel 19(1)" (siehe unten, "Erklärung nach Artikel 19 (1)").

Das Begleitschreiben ist nach Wahl des Anmelders in englischer oder französischer Sprache abzufassen. Bei englischsprachigen internationalen Anmeldungen ist das Begleitschreiben aber ebenfalls in englischer, bei französischsprachigen internationalen Anmeldungen in französischer Sprache abzufassen.

ANMERKUNGEN ZU FORMBLATT PCT/ISA/220 (Fortsetzung)

Im Begleitschreiben sind die Unterschiede zwischen den Ansprüchen in der eingereichten Fassung und den geänderten Ansprüchen anzugeben. So ist insbesondere zu jedem Anspruch in der internationalen Anmeldung anzugeben (gleichlautende Angaben zu verschiedenen Ansprüchen können zusammengefaßt werden), ob

- i) der Anspruch unverändert ist;
- ii) der Anspruch gestrichen worden ist;
- iii) der Anspruch neu ist;
- iv) der Anspruch einen oder mehrere Ansprüche in der eingereichten Fassung ersetzt;
- v) der Anspruch auf die Teilung eines Anspruchs in der eingereichten Fassung zurückzuführen ist.

Im folgenden sind Beispiele angegeben, wie Änderungen im Begleitschreiben zu erläutern sind:

1. [Wenn anstelle von ursprünglich 48 Ansprüchen nach der Änderung einiger Ansprüche 51 Ansprüche existieren]:
"Die Ansprüche 1 bis 29, 31, 32, 34, 35, 37 bis 48 werden durch geänderte Ansprüche gleicher Numerierung ersetzt; Ansprüche 30, 33 und 36 unverändert; neue Ansprüche 49 bis 51 hinzugefügt."
2. [Wenn anstelle von ursprünglich 15 Ansprüchen nach der Änderung aller Ansprüche 11 Ansprüche existieren]:
"Geänderte Ansprüche 1 bis 11 treten an die Stelle der Ansprüche 1 bis 15."
3. [Wenn ursprünglich 14 Ansprüche existierten und die Änderungen darin bestehen, daß einige Ansprüche gestrichen werden und neue Ansprüche hinzugefügt werden]:
"Ansprüche 1 bis 6 und 14 unverändert; Ansprüche 7 bis 13 gestrichen; neue Ansprüche 15, 16 und 17 hinzugefügt." Oder "Ansprüche 7 bis 13 gestrichen; neue Ansprüche 15, 16 und 17 hinzugefügt; alle übrigen Ansprüche unverändert."
4. [Wenn verschiedene Arten von Änderungen durchgeführt werden]:
"Ansprüche 1-10 unverändert; Ansprüche 11 bis 13, 18 und 19 gestrichen; Ansprüche 14, 15 und 16 durch geänderten Anspruch 14 ersetzt; Anspruch 17 in geänderte Ansprüche 15, 16 und 17 unterteilt; neue Ansprüche 20 und 21 hinzugefügt."

"Erklärung nach Artikel 19(1)" (Regel 46.4)

Den Änderungen kann eine Erklärung beigelegt werden, mit der die Änderungen erläutert und ihre Auswirkungen auf die Beschreibung und die Zeichnungen dargelegt werden (die nicht nach Artikel 19 (1) geändert werden können).

Die Erklärung wird zusammen mit der internationalen Anmeldung und den geänderten Ansprüchen veröffentlicht.

Sie ist in der Sprache abzufassen, in der die internationale Anmeldung veröffentlicht wird.

Sie muß kurz gehalten sein und darf, wenn in englischer Sprache abgefaßt oder ins Englische übersetzt, nicht mehr als 500 Wörter umfassen.

Die Erklärung ist nicht zu verwechseln mit dem Begleitschreiben, das auf die Unterschiede zwischen den Ansprüchen in der eingereichten Fassung und den geänderten Ansprüchen hinweist, und ersetzt letzteres nicht. Sie ist auf einem gesonderten Blatt einzureichen und in der Überschrift als solche zu kennzeichnen, vorzugsweise mit den Worten "Erklärung nach Artikel 19 (1)".

Die Erklärung darf keine herabsetzenden Äußerungen über den internationalen Recherchenbericht oder die Bedeutung von in dem Bericht angeführten Veröffentlichungen enthalten. Sie darf auf im internationalen Recherchenbericht angeführte Veröffentlichungen, die sich auf einen bestimmten Anspruch beziehen, nur im Zusammenhang mit einer Änderung dieses Anspruchs Bezug nehmen.

Auswirkungen eines bereits gestellten Antrags auf internationale vorläufige Prüfung

Ist zum Zeitpunkt der Einreichung von Änderungen nach Artikel 19 bereits ein Antrag auf internationale vorläufige Prüfung gestellt worden, so sollte der Anmelder in seinem Interesse gleichzeitig mit der Einreichung der Änderungen beim Internationalen Büro auch eine Kopie der Änderungen bei der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde einreichen (siehe Regel 62.2 a), erster Satz).

Auswirkungen von Änderungen hinsichtlich der Übersetzung der internationalen Anmeldung beim Eintritt in die nationale Phase

Der Anmelder wird darauf hingewiesen, daß bei Eintritt in die nationale Phase möglicherweise anstatt oder zusätzlich zu der Übersetzung der Ansprüche in der eingereichten Fassung eine Übersetzung der nach Artikel 19 geänderten Ansprüche an die bestimmten/ausgewählten Ämter zu übermitteln ist.

Nähere Einzelheiten über die Erfordernisse jedes bestimmten/ausgewählten Amtes sind Band II des PCT-Leitfadens für Anmelder zu entnehmen.

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT
AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts GR 98P1418P	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übermittlung des internationalen Recherchenberichts (Formblatt PCT/ISA/220) sowie, soweit zutreffend, nachstehender Punkt 5	
Internationales Aktenzeichen PCT/DE 99/ 00734	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 16/03/1999	(Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 24/03/1998
Anmelder SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT et al.		

Dieser internationale Recherchenbericht wurde von der Internationalen Recherchenbehörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem Internationalen Büro übermittelt.

Dieser internationale Recherchenbericht umfaßt insgesamt 2 Blätter.

☒ Darüber hinaus liegt ihm jeweils eine Kopie der in diesem Bericht genannten Unterlagen zum Stand der Technik bei.

1. Grundlage des Berichts

- a. Hinsichtlich der **Sprache** ist die internationale Recherche auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache durchgeführt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

☐ Die internationale Recherche ist auf der Grundlage einer bei der Behörde eingereichten Übersetzung der internationalen Anmeldung (Regel 23.1 b)) durchgeführt worden.

- b. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale Recherche auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das

☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.

☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.

☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfaßten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

2. ☐ Bestimmte Ansprüche haben sich als nicht recherchierbar erwiesen (siehe Feld I).

3. ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung (siehe Feld II).

4. Hinsichtlich der **Bezeichnung der Erfindung**

☐ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☒ wurde der Wortlaut von der Behörde wie folgt festgesetzt:

**VERFAHREN UND FUNKKOMMUNIKATIONSSYSTEM ZUR VERBINDUNGSSTEUERUNG BEI
ANRUFEN VON UND ZU FUNKTEILNEHMERN**

5. Hinsichtlich der **Zusammenfassung**

☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☐ wurde der Wortlaut nach Regel 38.2b) in der in Feld III angegebenen Fassung von der Behörde festgesetzt. Der Anmelder kann der Behörde innerhalb eines Monats nach dem Datum der Absendung dieses internationalen Recherchenberichts eine Stellungnahme vorlegen.

6. Folgende Abbildung der **Zeichnungen** ist mit der Zusammenfassung zu veröffentlichen: Abb. Nr. 1

☒ wie vom Anmelder vorgeschlagen

☐ weil der Anmelder selbst keine Abbildung vorgeschlagen hat.

☐ weil diese Abbildung die Erfindung besser kennzeichnet.

☐ keine der Abb.

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 99/00734

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
 IPK 6 H04Q7/20 H04B7/185

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
 IPK 6 H04Q H04B

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y A	WO 95 24789 A (NOKIA TELECOMMUNICATIONS OY ;FRIMAN LEIF (FI)) 14. September 1995 (1995-09-14) Seite 10, Zeile 24 - Seite 11, Zeile 7 Seite 11, Zeile 31 - Seite 12, Zeile 7 Seite 12, Zeile 21 - Seite 14, Zeile 19 Seite 15, Zeile 14 - Zeile 27 Abbildung 2 ---	1,3,5,6, 10,11 7
Y A	US 5 081 703 A (PACTEL CORPORATION) 14. Januar 1992 (1992-01-14) Spalte 3, Zeile 10 - Spalte 4, Zeile 11 Abbildung 1 -----	1,3,5,6, 10,11 8,9, 12-14



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

18. August 1999

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

26/08/1999

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
 Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
 NL - 2280 HV Rijswijk
 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl.
 Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Heinrich, D

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

DE 99/00734

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
WO 9524789	A	14-09-1995	FI	941125 A	10-09-1995
			AU	690647 B	30-04-1998
			AU	1851295 A	25-09-1995
			CN	1143442 A	19-02-1997
			EP	0749664 A	27-12-1996
			JP	9510061 T	07-10-1997

US 5081703	A	14-01-1992	CA	2088052 A	28-12-1991
			EP	0538322 A	28-04-1993
			WO	9200636 A	09-01-1992

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)



Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts GR 98P1418P	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsbericht (Formblatt PCT/IPEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/DE99/00734	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 16/03/1999	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Tag) 24/03/1998
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK H04Q7/20		
Anmelder SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT et al.		

- Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationale vorläufigen Prüfung beauftragte Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.
- Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.

☒ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).

 Diese Anlagen umfassen insgesamt 4 Blätter.

- Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:
 - ☒ Grundlage des Berichts
 - ☐ Priorität
 - ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
 - ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
 - ☒ Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderische Tätigkeit und der gewerbliche Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
 - ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
 - ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
 - ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags 08/09/1999	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 20.04.2000
Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde:  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter Kreppel, J Tel. Nr. +49 89 2399 8246 

I. Grundlage des Berichts

1. Dieser Bericht wurde erstellt auf der Grundlage (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten.*):

Beschreibung, Seiten:

1,3-12 ursprüngliche Fassung

2,2a eingegangen am 27/12/1999 mit Schreiben vom 23/12/1999

Patentansprüche, Nr.:

2-9,11-14 ursprüngliche Fassung

1,10 eingegangen am 27/12/1999 mit Schreiben vom 23/12/1999

Zeichnungen, Blätter:

1/3-3/3 ursprüngliche Fassung

2. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung, Seiten:
☐ Ansprüche, Nr.:
☐ Zeichnungen, Blatt:

3. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)):

4. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung

Neuheit (N)	Ja: Ansprüche	1-14
	Nein: Ansprüche	
Erfinderische Tätigkeit (ET)	Ja: Ansprüche	1-14
	Nein: Ansprüche	
Gewerbliche Anwendbarkeit (GA)	Ja: Ansprüche	1-14
	Nein: Ansprüche	

2. Unterlagen und Erklärungen

siehe Beiblatt

Zu Abschnitt V

1 Stand der Technik

Die Erfindung bezieht sich auf ein Verfahren zur Verbindungssteuerung in einem Funk-Kommunikationssystem, welches aus zumindest einem Funkteilsystem zum Zugang für Funkteilnehmer und zumindest einer Vermittlungseinrichtung zum Durchschalten von Verbindungen besteht, gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1. Ebenso betrifft die Erfindung ein Funk-Kommunikationssystem der oben genannten Art gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 10.

Dieser Stand der Technik ist durch die von der Anmelderin nunmehr in der Beschreibung berücksichtigten beiden Druckschriften D1 = WO 95 24789 A und D2 = US-A-5 081 703 jeweils belegt.

2 Aufgabe

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Verfahren bzw. ein Funk-Kommunikationssystem der vorgenannten Art derart auszugestalten, daß bei Verbindungen zwischen Funkteilnehmern innerhalb desselben Funkteilsystems bzw. in verschiedenen Funkteilsystemen keine Nutzkanalverbindungen über die Vermittlungseinrichtungen geführt werden müssen.

3 Lösung und deren Vorteile

Die Lösung der Aufgabe besteht erfindungsgemäß in folgenden Merkmalen:

- a) zwischen den Funkteilsystemen und der Vermittlungseinrichtung wird eine Funkübertragungseinrichtung vorgesehen, über die
- b) Nutzkanal- und Signalisierungsverbindungen geschaltet werden, wobei
- c) bei einem funkgebietsinternen Anruf bzw. einem Anruf zwischen Funkteilnehmern in verschiedenen Funkgebieten nur Signalisierungsverbindungen von der Funkübertragungseinrichtung zur Vermittlungsstelle durchgeschaltet werden, und
- d) Nutzkanalverbindungen im Falle eines funkgebietsinternen Anrufes vom

Funkteilsystem selbst, bzw. bei einem Anruf zwischen Funkteilnehmern in verschiedenen Funkgebieten von der Funkübertragungseinrichtung geschaltet werden.

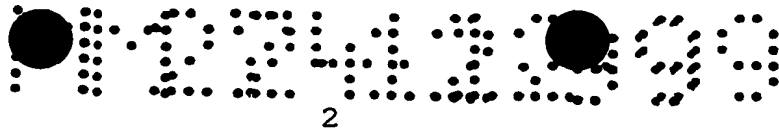
Der Kern der Erfindung liegt in der Einführung einer Funkübertragungseinrichtung, die gemäß einer vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung zum Beispiel als Satellit ausgeführt sein kann. Über diese Funkübertragungseinrichtung ist es insbesondere möglich, eine vorteilhafte Führung der Verbindungswege in der vorgenannten Art zu erreichen. Dieses Konzept wird durch die Druckschriften D1 und D2 nicht nahegelegt.

Die Erfindung hat eine Reihe von **Vorteilen**, indem nämlich bei einem geografisch weitverteilten Netz mit entlegenen Funkteilsystemen Leitungen zwischen dem Funkteilsystem und der zentralen Vermittlungseinrichtung eingespart werden können. Derjenige Anteil von Verbindungen, der zwischen Funkteilnehmern in demselben oder aber benachbarten Funkteilsystemen abgewickelt wird, kann ohne Umweg über die zentrale Vermittlungseinrichtung geführt werden, wodurch die Nutzung von Telekommunikationsressourcen optimiert wird und insgesamt weniger Verbindungskapazität zwischen Funkteilsystemen und Vermittlungseinrichtung benötigt wird. Ein weiterer Vorteil liegt offenbar darin, daß die Vermittlungsfunktion bei der Vermittlungsstelle verbleibt und somit keine dezentrale Vermittlungseinrichtung nötig ist.

3 Schlußfolgerungen

Die vorliegenden unabhängigen **Ansprüche 1 und 10** erfüllen somit die Kriterien des Artikels 33 (1) bis (4) PCT im Hinblick auf Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit.

Die **Ansprüche 2 bis 9** sowie **11 bis 14** sind von dem Anspruch 1 bzw. dem Anspruch 10 abhängig und können daher ebenfalls als neu, erfinderisch und gewerblich anwendbar angesehen werden.



Betreiben einer eigenen Vermittlungseinrichtung pro Gebiet wirtschaftlich gegebenenfalls nicht sinnvoll. Der Einsatz der vorhandenen Telekommunikationsressourcen ist für diesen Fall zu optimieren. Darüber hinaus verfügen nicht wenige Länder
5 über keine Infrastruktur, um die Anbindung der funktechnischen Einrichtungen an eine oder mehrere zentrale Vermittlungseinrichtungen in einem Funk-Kommunikationssystem zur Nutzung von Telekommunikationsdiensten mit vertretbarem Aufwand herzustellen.

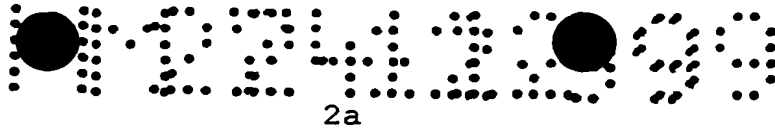
10

Aus der WO 95/24789 ist ein Verfahren zur Verbindungssteuerung in einem Funk-Kommunikationssystem bekannt, das von den Basisstationen entfernte Transkodiereinheiten zum Kodieren und Dekodieren von Sprachsignalen aufweist. Bei einem funkgebietsinternen Anruf zwischen Funkteilnehmern oder bei einem
15 Anruf zwischen Funkteilnehmern verschiedener Funkgebiete werden nur Signalisierungsverbindungen zur Vermittlungseinrichtung durchgeschaltet. Die Nutzkanalverbindungen werden für den erstgenannten Fall vom Funkteilsystem selbst und für den
20 zweitgenannten Fall zwischen unterschiedlichen Funkteilsystemen geschaltet.

Aus der US 5,081,703 ist ein Satelliten-Kommunikationssystem für ländliche Gebiete bekannt, bei dem von den Satelliten
25 empfangene Signale von Umsetzeinheiten in Signale für eine Vermittlungseinrichtung und umgekehrt konvertiert werden. Dabei kommunizieren die Umsetzeinheiten mit Mobilstationen, die sich in vorgegebenen geografischen Gebieten aufhalten.

30 Daher ist es Aufgabe der vorliegenden Erfindung, ein Verfahren und ein Funk-Kommunikationssystem anzugeben, durch das die Verbindungssteuerung bei Anrufen von/zu Funkteilnehmern verbessert wird.

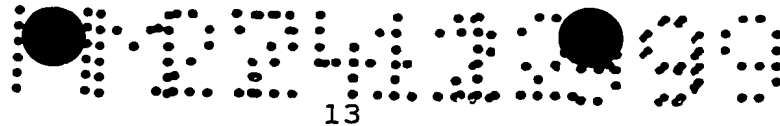
35 Diese Aufgabe wird gemäß der Erfindung durch die Merkmale des Patentanspruchs 1 hinsichtlich des Verfahrens und durch die Merkmale des Patentanspruchs 10 hinsichtlich des Funk-Kommu-



2a

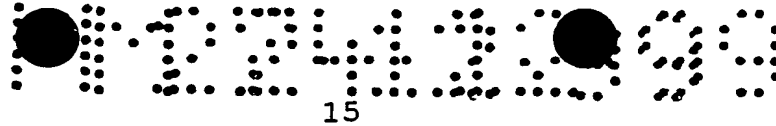
nikationssystem gelöst. Weiterbildungen der Erfindung sind den Unteransprüchen zu entnehmen.

- Ausgehend von einem Funk-Kommunikationssystem mit zumindest
- 5 einem Funkteilsystem für den Zugang der Funkteilnehmer in einem zugehörigen Funkgebiet und mit zumindest einer Vermittlungseinrichtung zur Durchschaltung von Verbindungen sieht das erfindungsgemäße Verfahren und Funk-Kommunikationssystem vor, die Verbindungen zwischen dem Funkteilsystem und der
- 10 Vermittlungseinrichtung über eine Funkübertragungseinheit derart zu führen,
- daß bei einem funkgebietsinternen Anruf zwischen Funkteilnehmern innerhalb desselben Funkgebiets oder bei einem Anruf zwischen Funkteilnehmern in verschiedenen Funk-
 - 15 gebieten nur Signalisierungsverbindungen von der Funkübertragungseinheit zur Vermittlungseinrichtung durchgeschaltet werden, und
 - daß Nutzkanalverbindungen für den Fall des funkgebietsinternen Anrufs vom Funkteilsystem selbst oder für den Fall



Neue Patentansprüche
Patentansprüche

1. Verfahren zur Verbindungssteuerung in einem Funk-Kommuni-
5 kationssystem (KN) bei Anrufen von/zu Funkteilnehmern, mit
- zumindest einem Funkteilsystem (RSS, RSS*), über das
den Zugang der Funkteilnehmer ermöglichende Kommunikati-
onsendgeräte (MS) in einem zugehörigen Funkgebiet (RRA,
RRA*) anschließbar sind,
10 - zumindest einer Vermittlungseinrichtung (MSC) zur Durch-
schaltung von Verbindungen,
das d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t i s t,
- daß die Verbindungen zwischen dem Funkteilsystem (RSS) und
der Vermittlungseinrichtung (MSC) über eine Funkübertragungs-
15 einheit (UE) derart geführt werden,
- daß bei einem funkgebietsinternen Anruf zwischen Funkteil-
nehmern innerhalb desselben Funkgebiets (RRA) oder bei einem
Anruf zwischen Funkteilnehmern in verschiedenen Funkgebieten
(RRA, RRA*) nur Signalisierungsverbindungen (si) von der
20 Funkübertragungseinheit (UE) zur Vermittlungseinrichtung
(MSC) durchgeschaltet werden, und
- daß Nutzkanalverbindungen (ni) für den Fall des funkge-
bietsinternen Anrufs vom Funkteilsystem (RSS) selbst oder für
den Fall des Anrufs zwischen Funkteilnehmern in verschiedenen
25 Funkgebieten (RRA, RRA*) von der Funkübertragungseinheit (UE)
zwischen einem ersten Funkteilsystem (RSS) und einem zweiten
Funkteilsystem (RSS*) geschaltet werden.
2. Verfahren nach Anspruch 1, bei dem
30 für den Fall eines Anrufs, der einen Funkteilnehmer und einen
Teilnehmer eines anderen Kommunikationssystems (PSTN) be-
trifft, nur die Signalisierungsverbindungen (si) von der
Funkübertragungseinheit (UE) zu der Vermittlungseinrichtung
(MSC) durchgeschaltet sowie die Nutzkanalverbindungen (ni)
35 zwischen dem Funk-Kommunikationssystem (KN) und dem anderen
Kommunikationssystem (PSTN) von der Funkübertragungseinheit
(UE) geschaltet werden.



RSS*) von einer Schnittstelleneinheit (IWU, IWU*) mit Durchschaltfähigkeit gesteuert wird.

9. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei dem
5 das Schalten der Signalisierungsverbindungen (si) zur Vermittlungseinrichtung (MSC) von einer Schnittstelleneinheit (IWU) mit Durchschaltfähigkeit gesteuert wird.

10. Funk-Kommunikationssystem (KN) zur Verbindungssteuerung
10 bei Anrufen von/zu Funkteilnehmern, das

- zumindest ein Funkteilsystem (RSS, RSS*), über das den Zugang der Funkteilnehmer ermöglichende Kommunikationssendgeräte (MS) in einem zugehörigen Funkgebiet (RRA, RRA*) anschließbar sind, und

15 - zumindest eine Vermittlungseinrichtung (MSC) zur Durchschaltung von Verbindungen, aufweist

g e k e n n z e i c h n e t d u r c h

eine Funkübertragungseinheit (UE), die zwischen dem Funkteilsystem (RSS) und der Vermittlungseinrichtung (MSC) angeordnet
20 ist und über die die Verbindungen derart geführt sind,

- daß bei einem funkgebietsinternen Anruf zwischen Funkteilnehmern innerhalb desselben Funkgebiets (RRA) oder bei einem Anruf zwischen Funkteilnehmern in verschiedenen Funkgebieten (RRA, RRA*) nur Signalisierungsverbindungen

25 (si), von der Funkübertragungseinheit (UE) zur Vermittlungseinrichtung (MSC) durchgeschaltet sind, und

- daß Nutzkanalverbindungen (ni) für den Fall des funkgebietsinternen Anrufs vom Funkteilsystem (RSS) selbst oder für den Fall des Anrufs zwischen Funkteilnehmern in verschiedenen Funkgebieten (RRA, RRA*) von der Funkübertragungseinheit (UE) zwischen einem ersten Funkteilsystem (RSS) und einem zweiten Funkteilsystem (RSS*) geschaltet
30 sind.

35 11. Funk-Kommunikationssystem nach Anspruch 10, mit einer Funkübertragungseinheit (UE), die als Satellit (SAT) ausgebildet ist.

and operate a dedicated switching center for each area. The use of the existing telecommunications resources should be optimized for this situation. Furthermore, a significant number of countries have no infrastructure to produce the link between the radio devices and one or more central switching centers in a radio communications system in order to use telecommunications services at a reasonable cost.

One object of the present invention is thus to specify a method and a radio communications system which improves the connection control during calls from/to radio subscribers.

According to the invention, this object is achieved by the features of patent claim 1 with regard to the method, and by the features of patent claim 10 with regard to the radio communications system. Developments of the invention can be found in the dependent claims.

Based on a radio communications system having at least one radio subsystem for access by the radio subscribers in an associated radio area and having at least one switching center for switching through connections, the method and the radio communications system according to the invention provide for the connections between the radio subsystem and the switching center to be routed via a radio transmission unit in such a way,

- that, in the case of a call within a radio area between radio subscribers within the same radio area, or in the case of a call between radio subscribers in different radio areas, only signaling connections are switched through from the radio transmission unit to the switching center, and

- that traffic channel connections are switched by the radio transmission unit between a first radio

Patent Claims

1. A method for connection control in a radio communications system (KN) during calls from/to radio subscribers, having

- at least one radio subsystem (RSS, RSS*) via which communications terminals (MS) which allow access by the radio subscribers can be connected in an associated radio area (RRA, RRA*),

- at least one switching center (MSC) for switching through connections,

in which the connections between the radio subsystem (RSS) and the switching center (MSC) are routed via a radio transmission unit (UE) in such a way,

- that, in the case of a call within a radio area between radio subscribers within the same radio area (RRA), or in the case of a call between radio subscribers in different radio areas (RRA, RRA*), only signaling connections (si) are switched through from the radio transmission unit (UE) to the switching center (MSC), and

- that traffic channel connections (ni) are switched by the radio transmission unit (UE) between a first radio subsystem (RSS) and a second radio subsystem (RSS*) in the case of a call within a radio area from the radio subsystem (RSS) itself or in the case of a call between radio subscribers in different radio areas (RRA, RRA*).

2. The method as claimed in claim 1, in which in the case of a call which relates to a radio subscriber and a subscriber of another communications system (PSTN), only the signaling connections (si) are switched through from the radio transmission unit (UE) to the switching center (MSC), and the traffic channel connections (ni) between the radio communications system (KN) and the other communications system (PSTN) are switched by the radio transmission unit (UE).

RSS*) is controlled by an interworking unit (IWU, IWU*) with a through-switching capability.

9. The method as claimed in one of the preceding claims, in which

5 the switching of the signaling connections (si) to the switching center (MSC) is controlled by an interworking unit (IWU) with a through-switching capability.

10. A radio communications system (KN) for connection control during calls from/to radio subscribers, which has

- at least one radio subsystem (RSS, RSS*) via which communications terminals (MS) which allow access by the radio subscribers can be connected in an associated radio area (RRA, RRA*), and

15 - at least one switching center (MSC) for switching through connections

having a radio transmission unit (UE) which is arranged between the radio subsystem (RSS) and the switching center (MSC) and via which the connections are routed in such a way,

20 - that, in the case of a call within a radio area between radio subscribers within the same radio area (RRA), or in the case of a call between radio subscribers in different radio areas (RRA, RRA*), only signaling connections (si) are switched through from the radio transmission unit (UE) to the switching center (MSC), and

25 - that traffic channel connections (ni) are switched by the radio transmission unit (UE) between a first radio subsystem (RSS) and a second radio subsystem (RSS*) in the case of a call within a radio area from the radio subsystem (RSS) itself or in the case of a call between radio subscribers in different radio areas (RRA, RRA*).
30

35 11. The radio communications system as claimed in claim 10, having a radio transmission unit (UE) which is in the form of a satellite (SAT).

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts GR 98P8020 P	WEITERES VORGEHEN	siehe Mitteilung über die Übermittlung des internationalen Recherchenberichts (Formblatt PCT/ISA/220) sowie, soweit zutreffend, nachstehender Punkt 5
Internationales Aktenzeichen PCT/DE 99/ 00733	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 16/03/1999	(Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 16/03/1998
Anmelder SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT et al.		

Dieser internationale Recherchenbericht wurde von der Internationalen Recherchenbehörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem Internationalen Büro übermittelt.

Dieser internationale Recherchenbericht umfaßt insgesamt 2 Blätter.

☒ Darüber hinaus liegt ihm jeweils eine Kopie der in diesem Bericht genannten Unterlagen zum Stand der Technik bei.

1. Grundlage des Berichts

a. Hinsichtlich der **Sprache** ist die internationale Recherche auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache durchgeführt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

☐ Die internationale Recherche ist auf der Grundlage einer bei der Behörde eingereichten Übersetzung der internationalen Anmeldung (Regel 23.1 b)) durchgeführt worden.

b. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale Recherche auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das

☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.

☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.

☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfaßten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

2. ☐ **Bestimmte Ansprüche haben sich als nicht recherchierbar erwiesen** (siehe Feld I).

3. ☐ **Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung** (siehe Feld II).

4. Hinsichtlich der **Bezeichnung der Erfindung**

☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☐ wurde der Wortlaut von der Behörde wie folgt festgesetzt:

5. Hinsichtlich der **Zusammenfassung**

☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☐ wurde der Wortlaut nach Regel 38.2b) in der in Feld III angegebenen Fassung von der Behörde festgesetzt. Der Anmelder kann der Behörde innerhalb eines Monats nach dem Datum der Absendung dieses internationalen Recherchenberichts eine Stellungnahme vorlegen.

6. Folgende Abbildung der **Zeichnungen** ist mit der Zusammenfassung zu veröffentlichen: Abb. Nr. 1

☐ wie vom Anmelder vorgeschlagen

☐ keine der Abb.

☒ weil der Anmelder selbst keine Abbildung vorgeschlagen hat.

☐ weil diese Abbildung die Erfindung besser kennzeichnet.

A. KLASIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
 IPK 6 G06F17/30

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 6 G06F

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	WO 96 23265 A (BRITISH TELECOMM ; DAVIES NICHOLAS JOHN (GB); WEEKS RICHARD (GB)) 1. August 1996 (1996-08-01) Zusammenfassung Seite 1, Zeile 1 - Seite 3, Zeile 31 ---	1-10
Y	US 5 537 586 A (AMRAM JOSEPH A ET AL) 16. Juli 1996 (1996-07-16) Zusammenfassung Spalte 2, Zeile 53 - Spalte 2, Zeile 67 -----	1-10



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

12. August 1999

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

20/08/1999

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde

 Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
 NL - 2280 HV Rijswijk
 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
 Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Katerbau, R

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/DE 99/00733

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 9623265 A	01-08-1996	AU 707050 B	01-07-1999
		AU 4454996 A	14-08-1996
		BR 9606931 A	11-11-1997
		CA 2210581 A	01-08-1996
		CN 1169195 A	31-12-1997
		EP 0807291 A	19-11-1997
		FI 973080 A	22-07-1997
		JP 10513587 T	22-12-1998
		NO 973372 A	22-09-1997
		NZ 298861 A	28-01-1999
<hr/>			
US 5537586 A	16-07-1996	NONE	
<hr/>			

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference GR 98P1418P	FOR FURTHER ACTION See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/DE99/00734	International filing date (day/month/year) 16 March 1999 (16.03.99)	Priority date (day/month/year) 24 March 1998 (24.03.98)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC H04Q 7/20		
Applicant SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.

2. This REPORT consists of a total of 5 sheets, including this cover sheet.

☒ This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).

These annexes consist of a total of 4 sheets.

3. This report contains indications relating to the following items:

- I ☒ Basis of the report
- II ☐ Priority
- III ☐ Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- IV ☐ Lack of unity of invention
- V ☒ Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- VI ☐ Certain documents cited
- VII ☐ Certain defects in the international application
- VIII ☐ Certain observations on the international application

RECEIVED
NOV 13 2000
TECH CENTER 2700

Date of submission of the demand 08 September 1999 (08.09.99)	Date of completion of this report 20 April 2000 (20.04.2000)
Name and mailing address of the IPEA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/DE99/00734

I. Basis of the report

1. This report has been drawn on the basis of *(Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to the report since they do not contain amendments.)*:

- ☐ the international application as originally filed.
- ☒ the description, pages 1, 3-12, as originally filed,
 pages _____, filed with the demand,
 pages 2, 2a, filed with the letter of 23 December 1999 (23.12.1999),
 pages _____, filed with the letter of _____.
- ☐ the claims, Nos. 2-9, 11-14, as originally filed,
 Nos. _____, as amended under Article 19,
 Nos. _____, filed with the demand,
 Nos. 1, 10, filed with the letter of 23 December 1999 (23.12.1999),
 Nos. _____, filed with the letter of _____.
- ☒ the drawings, sheets/fig 1/3-3/3, as originally filed,
 sheets/fig _____, filed with the demand,
 sheets/fig _____, filed with the letter of _____,
 sheets/fig _____, filed with the letter of _____.

2. The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages _____
- ☐ the claims, Nos. _____
- ☐ the drawings, sheets/fig _____

3. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).

4. Additional observations, if necessary:

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.
PCT/DE 99/00734

V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty (N)	Claims	1-14	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims	1-14	YES
	Claims		NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-14	YES
	Claims		NO

2. Citations and explanations

1 Prior Art

The invention pertains to a method for controlling connections in a radio communications system that consists of at least one radio subsystem for radio subscriber access and at least one switching unit for connecting calls, in accordance with the preamble of Claim 1. Likewise, the invention pertains to a radio communications system of the above-mentioned nature in accordance with the preamble of Claim 10.

The prior art for each is represented by the two documents presently taken into consideration by the applicant in the description, WO-A/95 24789, or D1, and US-A-5 081 703, or D2.

2 Problem

The problem to be solved by the invention is to create a method and a radio communications system of the previously indicated nature such that for connections between radio subscribers within one and the same radio subsystem or in different radio

subsystems there is no need to direct traffic channels through the switching unit.

3 Solution and Its Advantages

The solution to the problem consists in the following features as per the invention:

- a) Between the radio subsystems and the switching unit a radio transmission unit is provided, through which
- b) traffic channel and signaling connections are switched, wherein
- c) for an intra-remote radio area call or a call between radio subscribers in different remote radio areas, only signaling connections will be through-connected from the radio transmission unit to the switching post, and
- d) for an intra-remote radio area call, traffic channel connections will be established by the radio subsystem itself, and for a call between radio subscribers in different remote radio areas, the radio transmission unit will connect the call.

The essence of the invention consists in the introduction of a radio transmission unit which, in accordance with a useful development of the invention, can be designed in the form of a satellite, for example. In particular, this radio transmission unit makes it possible to achieve advantageous direction of the connection routes in the aforesaid manner. D1 and D2 do not suggest a design of such nature.

The invention has a host of **advantages**, namely that in a geographically widely-distributed network having remote radio subsystems, fewer lines may be used to connect the radio subsystem and the central switching unit. Those connections that take place between radio subscribers in the same or also in neighboring radio subsystems can bypass the central switching unit, whereby the utilization of telecommunications resources is optimized and, in general, lower amounts of connection capacity are needed between radio subsystems and the switching unit. Another advantage clearly lies in the fact that the switching function remains with the exchange, and therefore no decentralized switching equipment is necessary.

3 Conclusions

Present independent **Claims 1 and 10** therefore satisfy the requirements of PCT Article 33(1) to (4) with respect to novelty, inventive step and industrial applicability.

Claims **2 to 9** and **11 to 14** are dependent on Claims 1 and Claim 10, respectively, and therefore they may also be regarded as novel, inventive and industrially applicable.